



Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

**Postpromenade, Sassenheim
Gemeente Teylingen**

IDDS Archeologie rapport 1856

Colofon

Projectnummer	47461215
OM-nummer	3987764100
In opdracht van	BAM Woningbouw Zuidwest
Auteur	drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior prospector	12-2-2016
----------------	-------------------	-----------

Goedkeuring

College van B&W	Gemeente Teylingen	
-----------------	--------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, februari 2016
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van BAM Woningbouw Zuidwest heeft IDDS Archeologie in februari 2016 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in het plangebied Postpromenade aan de Hoofdstraat-Koetsiersweg in Sassenheim, gemeente Teylingen. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen en appartementen. Vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek heeft uitgewezen dat de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden bij de geplande nieuwbouw verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden.

Het booronderzoek heeft de verwachting uit het bureauonderzoek, namelijk dat het plangebied verstoord zou zijn, bevestigd. In het plangebied komen geen potentiële archeologische niveaus meer voor. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
1.4. Vooronderzoek	6
2. VELDONDERZOEK.....	8
2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	8
2.2. Werkwijze	8
2.3. Resultaten.....	8
2.4. Interpretatie.....	9
3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	10
3.1. Aanbevelingen	11
LITERATUUR EN KAARTEN	12
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	13
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Periodentabel	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Postpromenade
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	3987764100
<i>Plaats</i>	Sassenheim
<i>Gemeente</i>	Teylingen
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Sassenheim B 2638 en 3092
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	95.210/470.650 95.152/470.675 (W) 95.202/470.715 (N) 95.271/470.633 (O) 95.219/470.591 (Z)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	6300 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Teylingen Contactpersoon: mevr. C. Bekker Postbus 149 2215 ZJ Voorhout Tel: 06-19805746 / 0252-783300 E-mail: c.bekker@teylingen.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Gemeente Katwijk Contactpersoon: dhr. J. Lanzing Postbus 589 2224 AN Katwijk Tel: 071-4065170 E-mail: j.lanzing@katwijk.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	08-02-2016

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van BAM Woningbouw Zuidwest heeft IDDS Archeologie in februari 2016 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in het plangebied Postpromenade aan de Hoofdstraat-Koetsiersweg in Sassenheim, gemeente Teylingen. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen en appartementen (Figuur 1). De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt, is nog onbekend. Vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek (Moerman 2015) heeft uitgewezen dat de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden bij de geplande nieuwbouw verstoord dan wel vernietigd zullen worden.



Figuur 1: Overzicht van de geplande nieuwbouw op de locatie.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?

- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013) en het Plan van Aanpak (PvA; Moerman 2016).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 2. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt tussen de Hoofdstraat in het zuidoosten, de Koetsiersweg in het noordoosten en aangrenzende bebouwing en parkeerplaatsen in het noordwesten en zuidwesten. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 6500 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van 0,1 m +NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.



Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op een recente luchtfoto (bron: PDOK/kadaster).

1.4. Vooronderzoek

Voor het plangebied is in 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het plangebied is gelegen op een strandwal. In de top van de strandwal kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf het ontstaan er van in het Laat Neolithicum. Er kunnen resten van bewoning, begraving en landgebruik worden aangetroffen die kunnen bestaan uit grondsporen zoals paalkuilen, greppels, ploegsporen en huisplattegronden, en uit vondsten zoals natuursteen, vuursteen en aardewerk. Vanaf de Vroege Middeleeuwen kunnen resten van bebouwing worden aangetroffen. Het kan gaan om resten van houtbouw (houten funderingen) en steenbouw (resten van muren, vloeren, funderingen, uitbraaksleuven). Achter de bebouwing kunnen resten worden verwacht van fenomenen die zich in tuinen bevinden zoals waterputten, beerputten, afvalkuilen en bijgebouwen als

schuren. Er wordt verwacht dat organische resten en metaal relatief slecht bewaard zijn gebleven, met uitzondering van diepe sporen onder de grondwaterspiegel.

Op basis van het bureauonderzoek is de kans groot dat het plangebied is afgegraven en in gebruik is geweest voor de bollenteelt. Dit kan gezorgd hebben voor een aanzienlijke bodemverstoring in het plangebied. De omvang en diepte van deze bodemverstoring is echter onbekend, waardoor niet bekend is in hoeverre er nog intacte archeologische lagen aanwezig kunnen zijn in het plangebied.

Er is geadviseerd om in het plangebied vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een verkennend booronderzoek.

2. Veldonderzoek

2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Een veldkartering was niet mogelijk omdat het plangebied volledig bebouwd en bestraat is.

2.2. Werkwijze

In het plangebied zijn zeven boringen gezet, waarvan zes boringen met een diepte van 2,0 m en één met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm voor de lagen boven de grondwaterspiegel en van een zuigerboor met een diameter van 4 cm voor de lagen onder de grondwaterspiegel. Het veldonderzoek is uitgevoerd door drs. S. Moerman (prospector MA, KNA-archeoloog MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; ahn.maps.arcgis.com). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

2.3. Resultaten

2.3.1. Lithologie en geologie

Binnen de maximaal geboorde diepte van 420 cm –mv (3,95 m –NAP) komt in het plangebied alleen matig fijn, matig siltig zand voor. Dit zand is te interpreteren als oude duin- en strandwalafzettingen. Het zand is bovenin de boringen kalkloos en onderin kalkrijk. In de noordwestelijke helft van het plangebied (boringen 1 tot en met 4) bevindt de overgang tussen het kalkloze en kalkrijke zand zich tussen 115 en 140 cm –mv (0,90 en 1,15 m –NAP). In de zuidoostelijke helft van het plangebied ligt de overgang dieper, rond 200 cm –mv (1,75 m –NAP).

In de diepe boring, boring 1, is op een diepte van 395 cm –mv (3,70 m –NAP) een ca. 5 cm dik laagje met brokken plantaardig materiaal (detritus) aangetroffen.

Op de natuurlijke opbouw komt in iedere boring een pakket opgebrachte grond en beton dan wel klinkers voor van 25 à 55 cm dik. Dit pakket is aangebracht voorafgaand aan de bebouwing en bestrating van het terrein.

2.3.2. Bodemopbouw

De bovenste bodemlaag in het plangebied bestaat uit opgebrachte grond. Daaronder komt in de meeste boringen een humeus pakket voor, met een dikte van 30 tot 80 cm. De onderzijde van het humeuze pakket ligt op 75 tot 125 cm –mv (0,60 tot 1,05 m –NAP). Het humeuze pakket is het gevolg van antropogene bewerking van de bodem. Deze antropogene bewerkingen reiken in het plangebied tot 105 à 125 cm –mv (0,90 à 1,05 m –NAP). De bodemopbouw is daardoor niet anders te classificeren dan als antropogeen.

2.3.3. Archeologische indicatoren

In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

2.4. Interpretatie

Het plangebied is gelegen op een strandwal waarin een antropogene bodem is ontstaan. Deze antropogene bodem is waarschijnlijk het gevolg van bodembewerkingen ten behoeve van de bloembollenteelt. Het bureauonderzoek had reeds uitgewezen dat in het plangebied bloembollenteelt heeft plaatsgevonden en dat het plangebied ten tijde van het gebruik als bollenland aanzienlijk lager lag dan de weg en de naastgelegen bebouwde percelen. Ten behoeve van de bollenteelt is de strandwal in het plangebied omgezet tot in het kalkrijke zand. Alleen in de boringen in het zuidoostelijke deel van het plangebied is nog een pakket kalkloos zand aangetroffen.

Het laagje met plantaardig materiaal of detritus dat is aangetroffen in boring 1 markeert de onderzijde van de strandwalafzettingen: dit laagje is oorspronkelijk ontstaan op het strand achter de duinen. In het hierop gelegen pakket oude duin- en strandwalafzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van begraven maaiveldniveaus.

3. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BAM Woningbouw Zuidwest is in februari 2016 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied Postpromenade aan de Hoofdstraat-Koetsiersweg in Sassenheim, gemeente Teylingen. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied is gelegen op een strandwal.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw in het plangebied is vanwege de ophogingen voorafgaand aan de bebouwing en bestrating van het terrein en de omwerkingen die waarschijnlijk samenhangen met de bollenteelt niet anders te classificeren dan als antropogeen. De bodembewerkingen hebben gezorgd voor een verstoring van de bodem tot op een diepte van 105 tot 125 cm –mv (0,90 tot 1,05 m –NAP).

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

De bovengrond van het plangebied is verstoord geraakt, waarschijnlijk ten gevolge van het gebruik ervan voor de bloembollenteelt. In de dieper gelegen oude duin- en strandwalafzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van oude maaiveldniveaus.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is gelegen op een strandwal. In de top van de strandwal kunnen archeologische resten worden aangetroffen vanaf het ontstaan ervan in het Laat Neolithicum. Er kunnen resten van bewoning, begraving en landgebruik worden aangetroffen die kunnen bestaan uit grondsporen zoals paalkuilen, greppels, ploegsporen en huisplattegronden, en uit vondsten zoals natuursteen, vuursteen en aardewerk. Vanaf de Vroege Middeleeuwen kunnen resten van bebouwing worden aangetroffen. Het kan gaan om resten van houtbouw (houten funderingen) en steenbouw (resten van muren, vloeren, funderingen, uitbraaksleuven). Achter de bebouwing kunnen resten worden verwacht van fenomenen die zich in tuinen bevinden zoals waterputten, beerputten, afvalkuilen en bijgebouwen als schuren. Er wordt verwacht dat organische resten en metaal relatief slecht bewaard zijn gebleven, met uitzondering van diepe sporen onder de grondwaterspiegel.

Op basis van het bureauonderzoek is de kans groot dat het plangebied is afgegraven en in gebruik is geweest voor de bollenteelt. Dit kan gezorgd hebben voor een aanzienlijke bodemverstoring in het plangebied. De omvang en diepte van deze bodemverstoring is echter onbekend, waardoor niet bekend is in hoeverre er nog intacte archeologische lagen aanwezig kunnen zijn in het plangebied.

Het booronderzoek heeft de verwachting uit het bureauonderzoek, namelijk dat het plangebied verstoord zou zijn, bevestigd. In het plangebied komen geen archeologische niveaus meer voor.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstoringende werkzaamheden?*

Naar verwachting worden er geen archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstoringende werkzaamheden.

3.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied geen potentiële archeologische niveaus meer voorkomen. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Teylingen. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000, Den Haag.

Centraal College van Deskundigen, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*, Gouda.

Moerman, S., 2015: *Archeologisch bureauonderzoek: Postpromenade, Sassenheim, gemeente Teylingen*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1791).

Moerman, S., 2016: *Plan van aanpak. Postpromenade in Sassenheim, gemeente Teylingen*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Websites

ahn.maps.arcgis.com

Lijst van afkortingen en begrippen

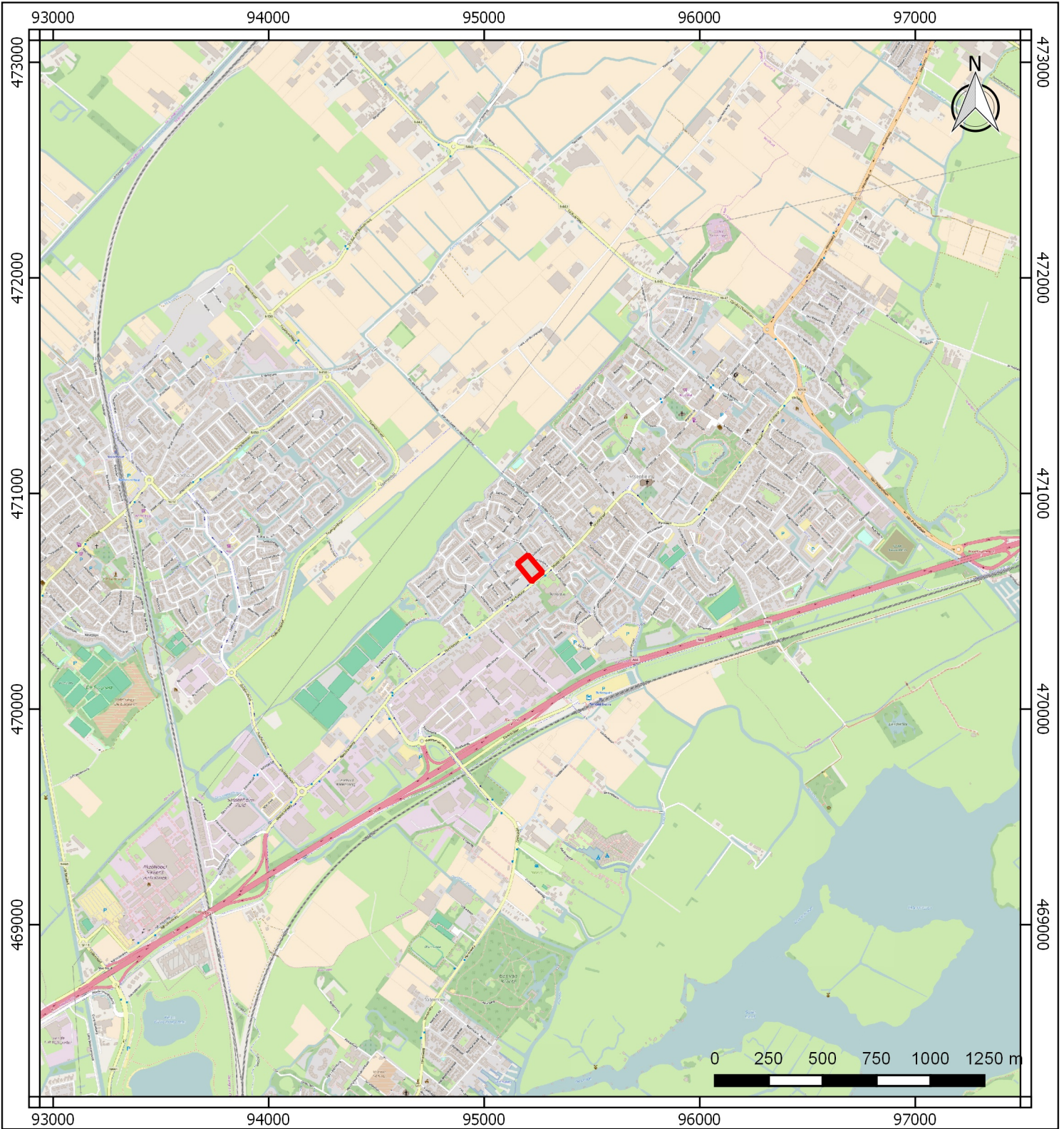
Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
Mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

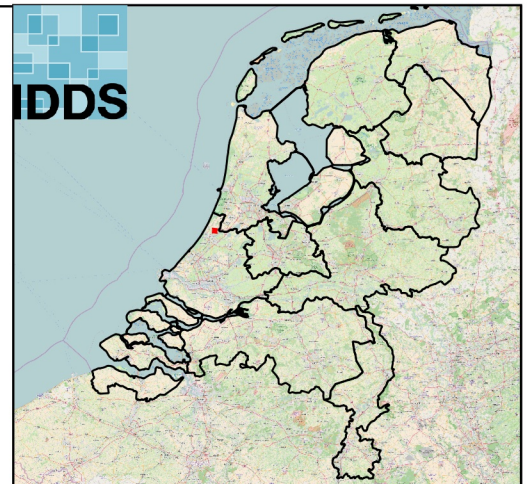
Antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS)
Conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
enkeerdgronden	Dikke laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen die ontwikkeld is op zandgrond onder invloed van de mens; worden veelal aangetroffen op grote akkergronden
Gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
Horizont	Kenmerkende laag binnen de bodenvorming
Humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
Laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
Lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
strandvlakte	groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend

Bijlage 1. Topografische kaart

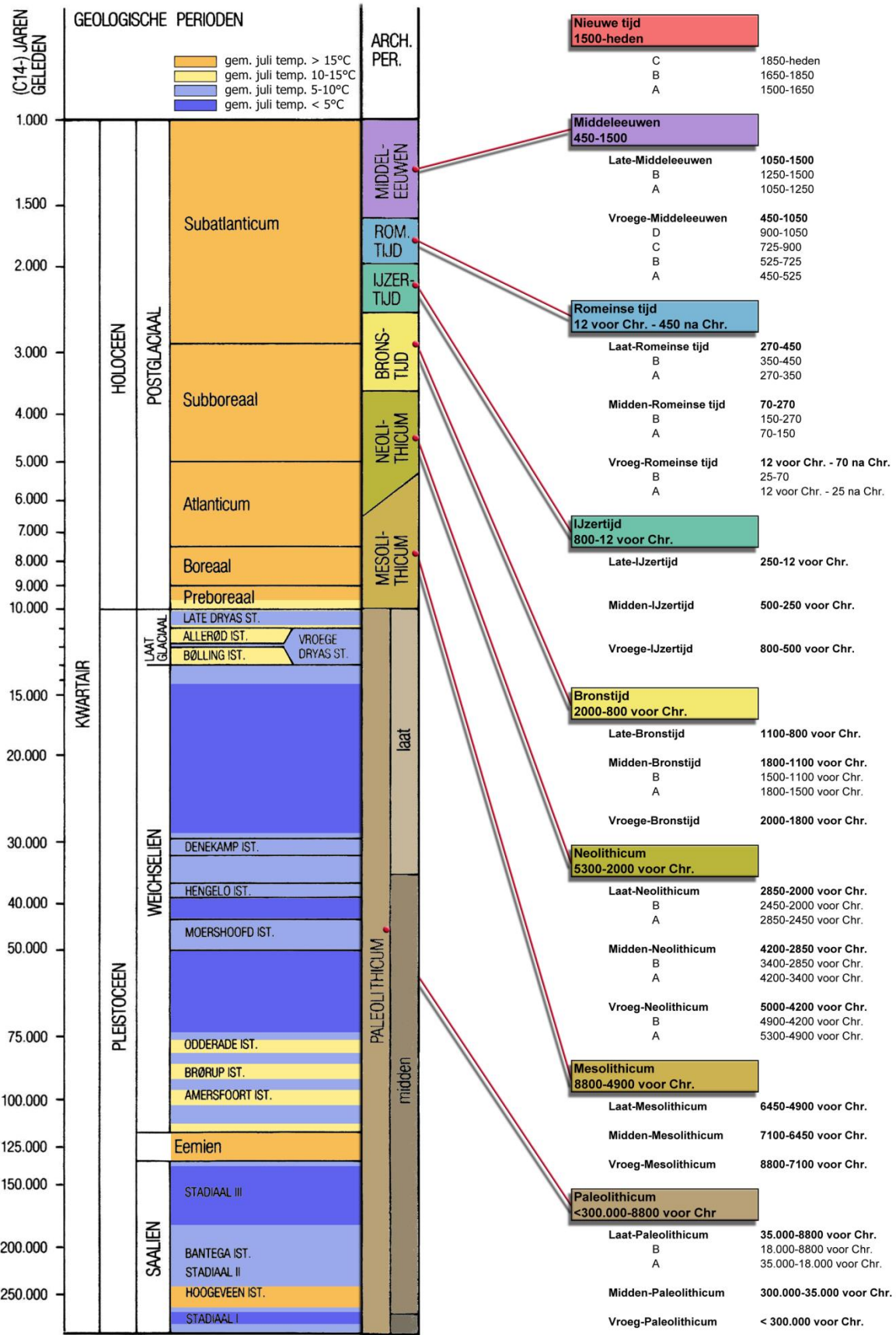


Legenda

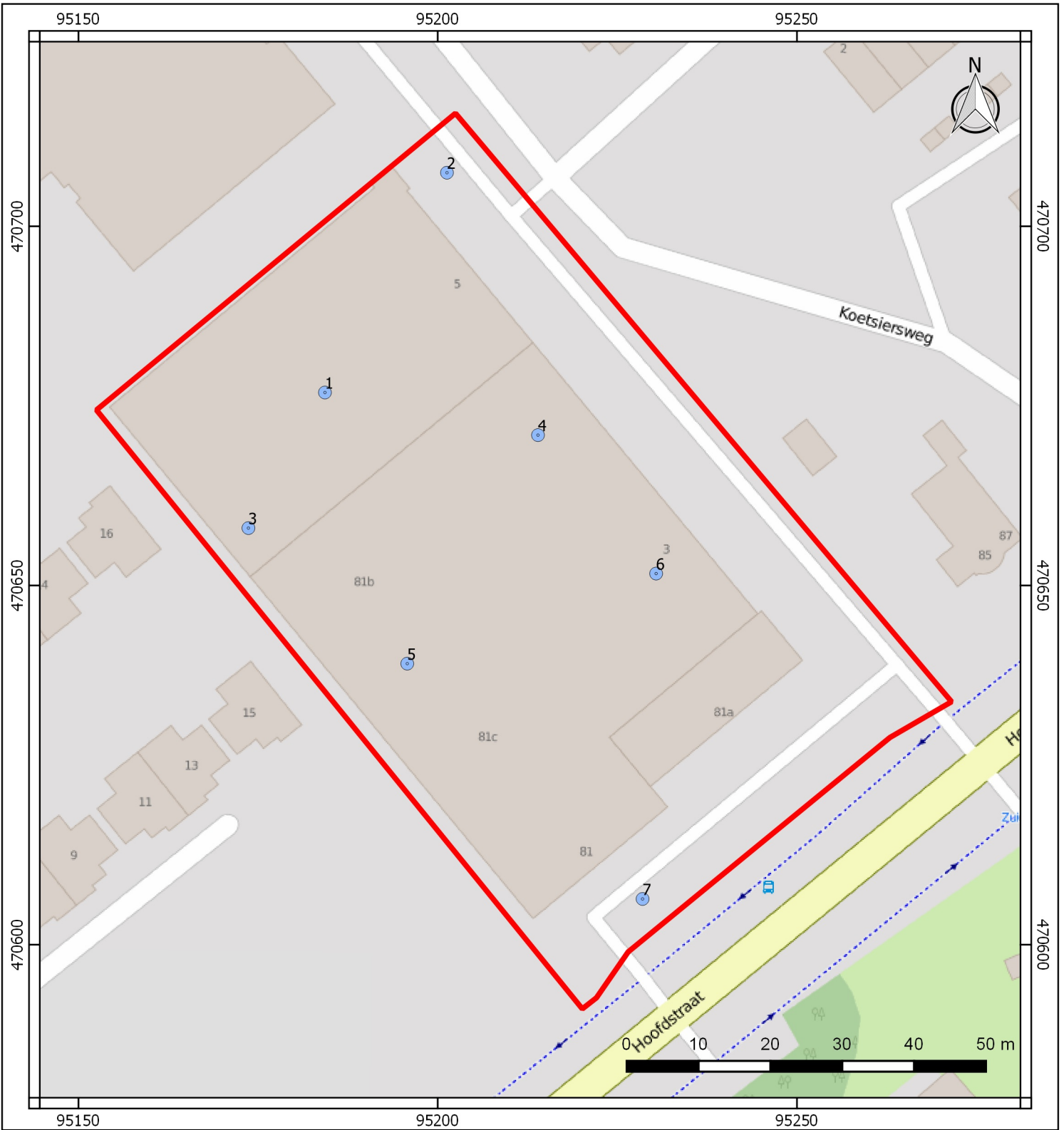
 plangebied





Bijlage 2: Periodentabel



Bijlage 3. Boorpuntenkaart



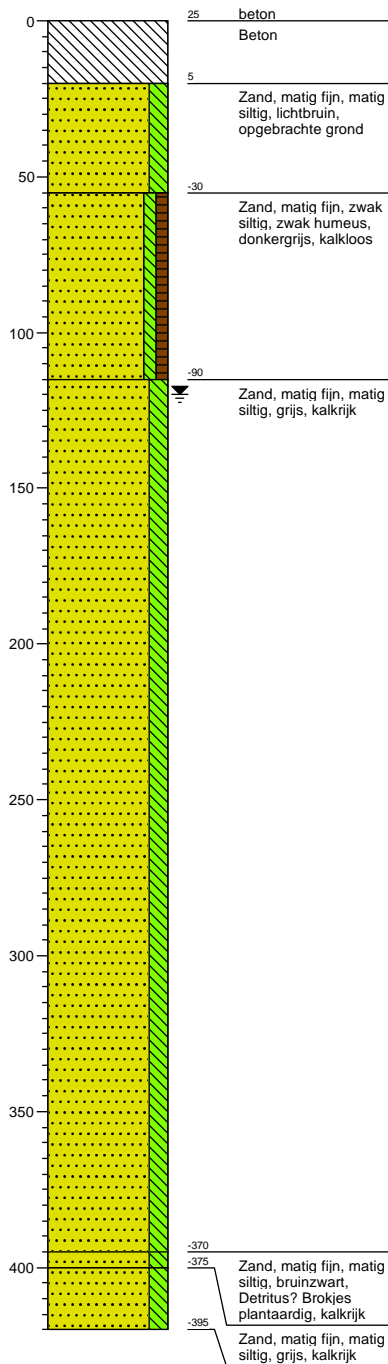
Legenda

-  plangebied
-  boringen

Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

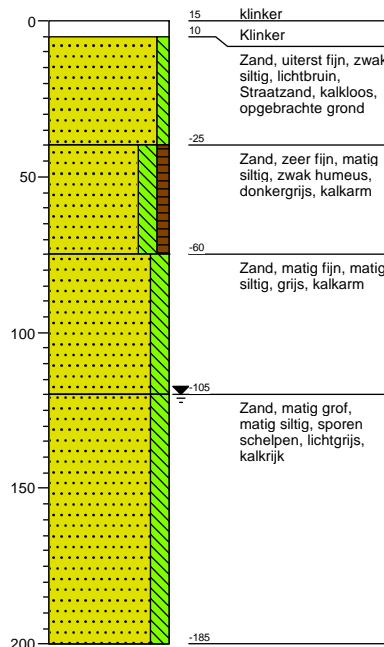
Boring: 1

Datum: 08-02-2016
 X: 95184,00
 Y: 470677,00
 Hoogte (m NAP): 0,25



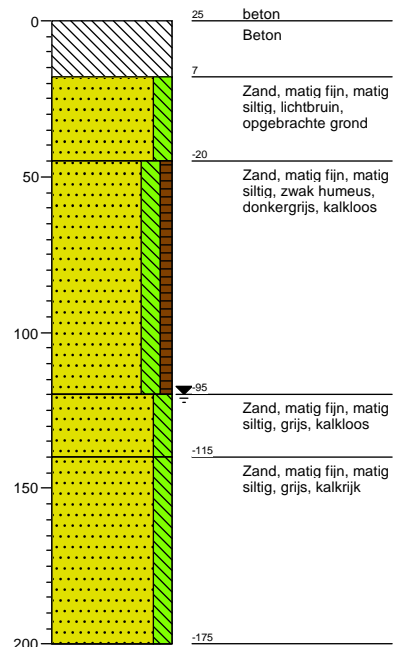
Boring: 2

Datum: 08-02-2016
 X: 95201,00
 Y: 470707,00
 Hoogte (m NAP): 0,15



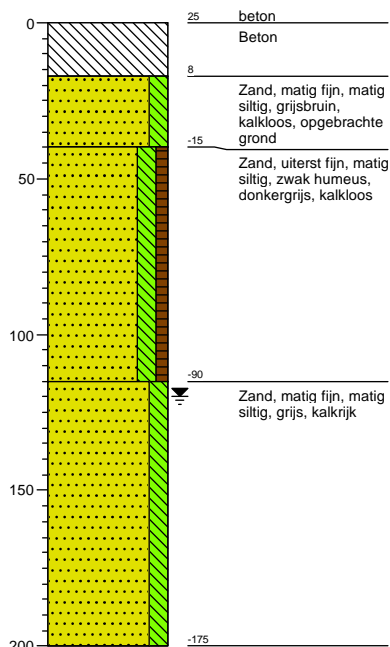
Boring: 3

Datum: 08-02-2016
 X: 95174,00
 Y: 470658,00
 Hoogte (m NAP): 0,25



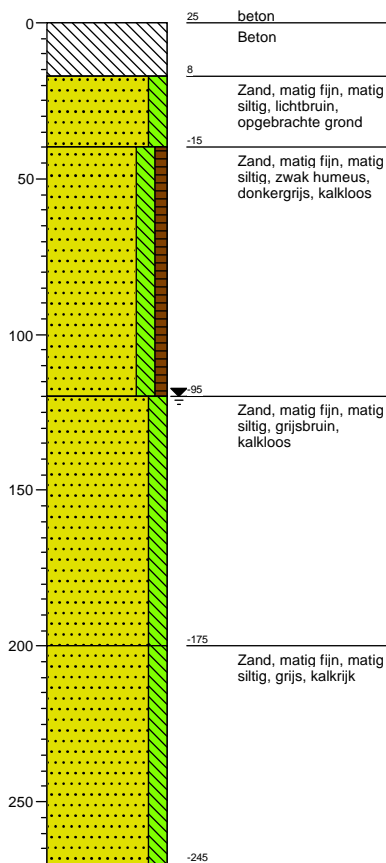
Boring: 4

Datum: 08-02-2016
 X: 95214,00
 Y: 470671,00
 Hoogte (m NAP): 0,25



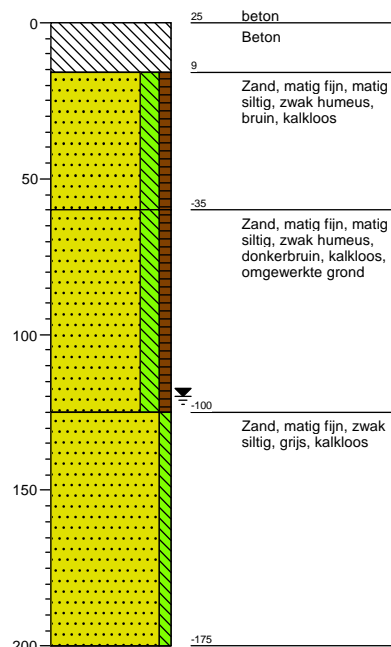
Boring: 5

Datum: 08-02-2016
 X: 95196,00
 Y: 470639,00
 Hoogte (m NAP): 0,25



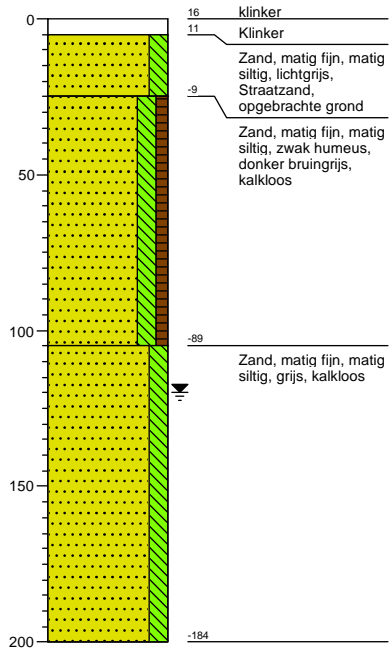
Boring: 6

Datum: 08-02-2016
 X: 95230,00
 Y: 470652,00
 Hoogte (m NAP): 0,25



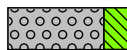
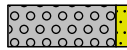
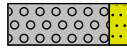
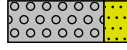

Boring: 7

Datum: 08-02-2016
 X: 95228,00
 Y: 470606,00
 Hoogte (m NAP): 0,16


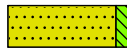
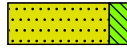




Legenda (conform NEN 5104)






grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig


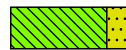
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



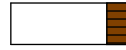



klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig



geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


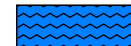
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten